





Linux là một hệ điều hành mã nguồn mở và miễn phí. Bất cứ ai cũng có thể sao chép, tuyên truyền, phân tán, viết lại và phát triển hệ điều hành này. Cộng với khả năng liên kết mạng rộng khắp và toàn cầu như hiện nay, bất cứ ai cũng có thể tiếp cận, nghiên cứu, tìm hiểu hệ điều hành Linux. Linux được Linus đưa ra trên nền tảng cơ bản là PC (cụ thể là Intel 80386) và do đó, Linux là hệ điều hành PC chính gốc. , Linux đã nhanh chóng phát triển trên thế giới PC, dành cho mọi người, mọi nhà, không phân biệt lứa tuổi, trình độ, đẳng cấp. Ngày nay, một cậu bé 10 tuổi mới bắt đầu học lập trình cũng có thể tạo ra cho mình hẳn một hệ điều hành hoàn chỉnh! Do đó, Linux có thể nói là PC UNIX, một hệ điều hành chuyên cho PC. Đặc điểm cơ bản này có lẽ là một trong những nguyên nhân chính dẫn đến sự bùng nổ của Linux như hiện nay. Có thể có hàng triệu chuyên gia lập trình cùng đồng thời nghiên cứu và phát triển Linux. có thể có hàng trăm công ty thương mại đưa ra thị trường các hệ điều hành "kiểu Linux" khác nhau, nhưng tất cả chúng đều có chung và thống nhất một lõi của hệ điều hành, đó là Linux.

Bên cạnh đó Linux còn hơn cả một chương trình miễn phí, nó là một phần mềm với mã nguồn để mở (open-source software). Điều này có nghĩa là bạn không những có trong tay một hệ điều hành mà bạn còn có thể tùy biến mã nguồn cho phù hợp với những ứng dụng của bạn.

Bạn có thể sử dụng Linux vào mọi lĩnh vực như: ngân hàng , học tập nghiên cứu, kinh doanh, an ninh, y tế.....

Các lĩnh vực ứng dụng của Linux:

TRONG LĨNH VỰC KINH DOANH:

Với ưu thế chi phí rẻ, độ ổn định và khả năng bảo mật cao, Linux đang dần chiếm ưu thế trên thị trường châu Âu Ngày càng có nhiều tổ chức thương mại chọn dùng Linux đồng bộ thay vì tải và triển khai nó một cách lẻ tẻ”. Hệ điều hành này đã được coi là một giải pháp doanh nghiệp và nhiều tập đoàn lớn như Computer Associates, HP, IBM và Dell đều hỗ trợ triển khai Linux. Độ bảo mật của Linux hoàn toàn phù hợp với mục đích sử dụng ở cấp doanh nghiệp, Linux hoàn toàn là một hệ điều hành có an ninh tốt vì nó không bị nhiều nguy cơ tấn công như những sản phẩm khác. Lõi Linux 2.6 là một bước tiến lớn về tính năng an ninh và độ tin cậy

Nhiều tập đoàn lớn đã công bố những khoản tiết kiệm khổng lồ mà PMNM mang lại, đáng chú ý như Intel giảm được 200 triệu USD do chuyển từ Unix sang Linux, Amazon giảm 17 triệu USD nhờ cài đặt Linux cho các máy chủ của mình. Các tổ chức tài chính lớn như Credit Suisse First Boston, Morgan Stanley, Goldman Sachs và Charles Schwab cũng đang tiến hành chuyển một phần hệ thống thông tin của họ sang sử dụng PMNM, nhằm tận dụng tối đa những khoảng tiết kiệm trên.

Hiện có khoảng gần 60 tổ chức và công ty đang thực hiện nhiệm vụ phân phối các sản phẩm hệ điều hành Linux. Trong số đó các công ty lớn gồm có Red Hat, Debian, Caldera, Corel, Mandrake, Slackware, S.u.S.E, ... Các công ty này đang đóng góp tích cực vào việc truyền bá và phân tán các phiên bản của Linux cho người sử dụng đầu cuối trên phạm vi toàn thế giới. Như đã trình bày ở trên, toàn bộ các công ty này bắt buộc phải tuân thủ các nguyên tắc của GPL và do đó các bản Linux mà họ bán ra sẽ phải có giá thành xấp xỉ phần đóng gói và một phần phí bảo hành. Một CD Linux bán ra như vậy sẽ có giá thành chỉ xấp xỉ 2 - 5 USD. Để xem đầy đủ và chi tiết về các công ty phân phối Linux này, xem thêm tại trang web sau <http://www.linux.org/dist/english.html>. Các dự án trực tiếp hoặc gián tiếp liên quan đến Linux. Riêng các dự án phần mềm trực tiếp liên quan đến hệ điều hành Linux hiện có khoảng hơn 100 đang thực hiện trên phạm vi toàn thế giới trong tổng số gần 200 các dự án có liên quan đến Linux.

Các lợi thế An ninh, Kinh tế, Quốc phòng

Ngày nay việc sử dụng máy tính để vận hành một quốc gia không còn xa lạ với chúng ta nữa.,do đó máy tính phần mềm trở thành vấn đề sống còn để vận hành đất nước. Khi phần mềm được nhập khẩu và không có cách nào để biết mã nguồn trong các phần mềm đó,mà đang chạy cho các tàu, thuyền, máy bay,chúng ta dễ gặp rủi ro .Khi không thể vá lỗi hoặc cập nhật chương trình cần thiết chỉ vì quốc gia bị cấm vận phần mềm bạn đang dùng,bạn sẽ gặp rủi ro. Khi quốc gia đó không cho phép bạn sử dụng các phần mềm tiên tiến mà họ đang sử dụng,bạn gặp rủi ro

Các lợi thế về An ninh, Quốc phòng của việc sử dụng một hệ điều hành riêng đối với đất nước có lẽ không cần phải bàn luận gì thêm, nhưng ý nghĩa của việc đưa một hệ điều hành "miễn phí" vào sử dụng sẽ mang lại lợi ích kinh tế to lớn như thế nào cho đất nước thì không phải ai cũng nhận thức được và thấu hiểu. Điều nguy hiểm nhất hiện nay là chúng ta (hầu như tất cả, không trừ một ai!) đều đã quá quen với việc sử dụng các phần mềm có bản quyền nhưng với giá bằng 0. Cái giá mà đất nước sẽ phải trả cho thói quen này là vô cùng to lớn. Đến một ngày nào đó chúng ta sẽ bị truy thu những gì mà chúng ta đã "xài" trong suốt thời gian từ cách đây 10 năm (khi Tin học bắt đầu có tại Việt nam) và sẽ phải trả tiền cho mỗi phần mềm đang và sẽ sử dụng. Chỉ cần làm một con tính đơn giản cũng thấy cái giá đó khủng khiếp như thế nào. Và tất nhiên Linux là chìa khóa duy nhất cho phép chúng ta tìm được lối thoát của tình trạng trên..**Với:**

Sự phát triển của Linux đã vượt qua tầm mắt của các chuyên gia công nghệ. Nhiều quốc gia đã thực sự tham gia vào cuộc chiến với Linux, điển hình nhất phải kể đến Trung quốc. Chính phủ Trung quốc đã chính thức công bố dự án phát triển một hệ điều hành riêng cho Trung quốc dựa trên Linux và đặt tên cho hệ điều hành này là Hồng Kỳ, tên tiếng Anh là Red Flag, một cái biên từ bản Red Hat. Dự án hệ điều hành Hồng Kỳ của Trung quốc được phát triển dựa trên sự hợp tác giữa Viện nghiên cứu phần mềm (SRI - Software Research Institute) thuộc Viện Hàn lâm Khoa học Trung quốc (CAS - Chinese Academy of Science) và Trường đại học tổng hợp Bắc kinh. Phiên bản Red-Flag Linux 1.0 ra đời lần đầu tiên vào ngày 6-1-2000 đánh dấu một thời kỳ mới của Trung quốc nắm bắt và làm chủ được công nghệ hệ điều hành. Sự kiện Trung quốc

công bố về hệ điều hành và dự định sử dụng chúng trong toàn bộ các cơ quan chính phủ đã gây chú ý rộng rãi của dư luận trên toàn thế giới. **Và theo như:**

Các hãng phân phối và một số nhà phân tích nhận định: Chính phủ các nước châu Á sẽ tiếp nhận hệ điều hành Linux miễn phí, nhằm cắt giảm các khoản chi phí và hạn chế các nguy cơ bảo mật địa chỉ, hỗ trợ điều hướng sự tăng trưởng về nhu cầu phần mềm toàn cầu.

3. Linux và vấn đề học tập trong sinh viên chúng ta

Thực tế, việc tìm hiểu và nghiên cứu các phần mềm mã nguồn mở nói chung và Linux nói riêng đem lại cho sinh viên rất nhiều lợi ích

Bỏ qua những giá trị về kinh tế, việc tìm hiểu Linux trước hết đem lại cho chúng ta một cái nhìn rộng hơn về tin học. Bạn không còn chỉ bị bó buộc trong Windows và việc viết các phần mềm trong Windows. VD: Học Linux khiến



bạn hiểu rõ hơn thế nào là thống định vị file FAT ext2, từ đó đó bạn hiểu chỗ có một cái nhìn rộng phát triển các ứng dụng trên

Windows cũng sẽ có hiệu quả hơn Linux và các phần mềm mã nguồn mở cung cấp cho bạn mã nguồn của chương trình. Rất nhiều trong số các chương trình này được viết bởi những lập trình viên nhiều kinh nghiệm và đã được cộng đồng mã nguồn mở trên toàn thế giới kiểm thử. Vì thế mã của các chương trình này chứa đựng một lượng khối kiến thức rất tinh túy hoàn toàn đáng để bạn có thể học hỏi. Mặt khác những tài liệu về các phần mềm mã nguồn mở thường rất sẵn, chi tiết và được cập nhật thường xuyên (có thể tham khảo www.tldp.org). Không hề có những "bí mật công nghệ" trong các sản phẩm mã nguồn mở. Những thắc mắc của bạn cũng có thể được giải đáp nhanh chóng thông qua các forum của các nhóm phát triển mã nguồn mở. Vì vậy, theo tôi, đối với sinh viên (nhất là sinh viên Việt Nam) học tập và nghiên cứu các phần mềm mã nguồn mở là một trong những cách tốt nhất để nâng cao kiến thức cho mình.

SỨC MẠNH LINUX TRONG NHỮNG THUỐC PHIM KINH DIỄN HOLLYWOOD - 13/11/2003

Với đa số người dùng, Linux có thể chỉ được xếp hàng thứ ba sau Windows và Macintosh, nhưng Linux chính là sự lựa chọn số một, độc chiếm trong lĩnh vực đồ họa điện ảnh. Chính Linux đã tạo ra những phim đoạt danh thu cao nhất trong mọi thời đại như Lord of the Rings, Star Wars: Episode II, Harry Potter... Thật tế, Hollywood đã bị Linux hóa từ khá lâu. Linux đã trở thành hệ điều hành chính trong các xưởng sản xuất phim lớn, trong chiếc laptop của những tay chuyên viên đồ họa, và chính nó đã tạo ra những thước phim hùng tráng miêu tả một trận Quidditch nghẹt thở trong phim Harry Potter, hay khung cảnh lãng mạn trước mũi tàu Titanic của đôi tình nhân Jack và Rose, cũng như các cảnh đồ họa 3D trong bộ phim hoạt hình Shrek... Các hãng sản xuất phim lớn còn thuê chuyên gia để tự nâng cấp và tạo ra những chương trình mới trong Linux để phục vụ nhu cầu làm kỹ xảo. Linux gia nhập vào đại gia đình Hollywood vào năm 1997 khi hãng Digital Domain sử dụng hệ điều hành này để tạo các hiệu ứng đặc biệt trong bộ phim Titanic. Từ đó đến nay, Digital Domain đã sử dụng Linux để làm hơn hai tá phim, bao gồm cả giải thưởng Oscar về hiệu quả đặc biệt của phim Titanic và phim What Dreams May Come. Có vẻ mĩa mai khi nghĩ rằng Linux và mã nguồn mở đang chiếm lĩnh những xưởng phim được xem là luôn sử dụng những công nghệ bí mật, độc quyền để tạo ra những thước phim vĩ đại nhằm cạnh tranh với nhau. Tuy nhiên, đó là sự thật. Hollywood đã

nhận ra rằng sử dụng chung một nền tảng mở (Linux) sẽ giúp họ có thể dành nhiều thời gian và tiền bạc hơn để tạo ra các hiệu ứng bí mật. Trái ngược với điều chúng ta thường nghĩ, để xây dựng một phần mềm nguồn đóng bí mật nhất, bạn cần phải sử dụng một hệ thống mã nguồn mở bên dưới nó. Lý do là để chạy được những phần mềm bí mật nguồn đóng này, bạn phải làm chủ được hệ điều hành của mình, bạn phải được quyền sửa chữa, tùy biến hệ điều hành theo ý muốn của mình. Windows, Mac OS X không đáp ứng được điều đó. Linux là sự lựa chọn số một. Hơn nữa, thời gian là yếu tố rất nhạy cảm trong lĩnh vực kinh doanh điện ảnh. Nhà sản xuất không thể dừng làm phim khi có một vấn đề nhỏ nhỏ trong hệ điều hành họ sử dụng. Với mã nguồn mở, các hãng phim có thể cử lập trình viên tác động, sửa chữa mọi thứ, từ phần mềm cho đến cả hệ điều hành. Một vài hãng phim lớn, trong trường hợp khẩn cấp, có thể huy động hàng trăm lập trình viên Linux dành dạn trần mạc, sẵn sàng chiến đấu mọi lúc mọi nơi. "Linux phim" -Titanic (Digital Domain) Harry Potter (Rhythm & Hues), A Beautiful Mind (Digital Domain), Lord of the Rings (Weta Digital, Digital Domain) Star Wars: Episode II (ILM), Lord of the Rings 2 (Weta Digital), The Time Machine (Digital Domain) ,The Matrix Reloaded (Tippett),Sinbad (DreamWorks)...

Các địa chỉ và Web site nổi tiếng của Linux gồm có:

Linux Online: www.linux.org

Linux International: <http://www.li.org/>

Linux & Internet: <http://www.internet.com/>

Linux Documentation Project: <http://www.linuxdoc.org/>

Linux magazine: www.linux-mag.org

Red Hat Company: <http://www.redhat.com/>

Linux Expo: www.linuxexpo.net

Nhờ nguồn mở và miễn phí, HĐH Linux và các ứng dụng chạy trên nó tương đối dễ dàng chuyển đổi cho các hệ thống khác nhau. Hơn nữa, Linux còn được phân phối và hỗ trợ bởi nhiều công ty, vì vậy, nếu không hài lòng bạn có thể dễ dàng thay đổi nhà cung cấp. Thị trường cạnh tranh đến mức các nhà phân phối Linux thường tính phí hỗ trợ thấp hơn so với các hãng phần mềm độc quyền, và mã nguồn mở còn có nghĩa bạn có thể tự hỗ trợ cho mình. Tuy nhiên điểm đáng giá của Linux không phải ở giá thấp (hay miễn phí), dù rằng điều này có ý nghĩa quan trọng trong tình hình kinh tế hiện nay. Ưu điểm lớn nhất của phần mềm miễn phí chính là sự tự do. Do đó bạn có thể dễ dàng sử dụng Linux tùy theo nhu cầu của mình.